Associer argumentation et simulation en aide à la décision : Illustration en agroalimentaire

Rallou Thomopoulos^(1,2), Sébastien Gaucel⁽¹⁾ et Bernard Moulin⁽²⁾

⁽¹⁾ INRA - UMR IATE, Montpellier, France

⁽²⁾ Université Laval, Québec, Canada

Résumé. Prendre une décision impliquant plusieurs acteurs aux objectifs divergents nécessite de considérer des informations tant qualitatives – les préférences des acteurs sur les décisions possibles – que quantitatives – les paramètres servant d’indicateurs pour les acteurs. Dans cet article nous nous intéressons à l’association de ces deux types d’approches. Le modèle qualitatif considéré est l’argumentation. Le modèle quantitatif simulant les scénarios découlant de chaque décision est la dynamique des systèmes. Cet article s’intéresse aux éléments permettant de connecter les deux formalismes. Un exemple en agroalimentaire vient en appui à cette réflexion.

1 Introduction

Les problèmes de décision se posent dans toutes sortes de situations, des plus anodines de la vie quotidienne aux plus stratégiques, telles que l’orientation des politiques publiques. Figurant dans ce dernier cas, les filières agroalimentaires impliquent de nombreux acteurs, de la production à la consommation en passant par la transformation, la distribution ou encore le recyclage. En conséquence, outre l’échelle du décideur, les intérêts de chaque partie prenante de la filière interviennent et, compte tenu de la diversité de leurs positions, tendent vers des objectifs souvent non conciliables.

S’il existe une communauté internationale active en argumentation, d’une part, et en décision, d’autre part, ces deux domaines ont jusqu’ici été abordés le plus souvent séparément. Parmi les approches formelles en argumentation, on peut citer [Amgoud et Prade \(2009\)](#). Les applications en agronomie sont émergentes : des travaux récents se sont intéressés au rôle de l’argumentation dans les décisions concernant le pilotage des filières agroalimentaires ([Bourguet et al., 2013](#); [Tamani et al., 2015](#); [Thomopoulos et al., 2015](#)).

Dans ce contexte de décision argumentée, notre objectif est d’enrichir les systèmes d’argumentation avec un volet simulation. Nous simulons les scénarios découlant de chaque décision par un modèle numérique, la dynamique des systèmes, pour permettre aux parties prenantes de mieux appréhender les conséquences de certaines décisions (soutenues ou rejetées par les arguments) sur les activités des acteurs auxquels s’appliquent ces décisions. L’approche proposée est la suivante : 1) relier les arguments à un modèle systémique mettant en évidence les principaux processus et interactions des acteurs, 2) identifier les facteurs caractérisant les performances des acteurs qui sont concernés par ces arguments, 3) faire un modèle de simulation en dynamique des systèmes qui permet d’étudier dans le temps l’évolution conjointe de